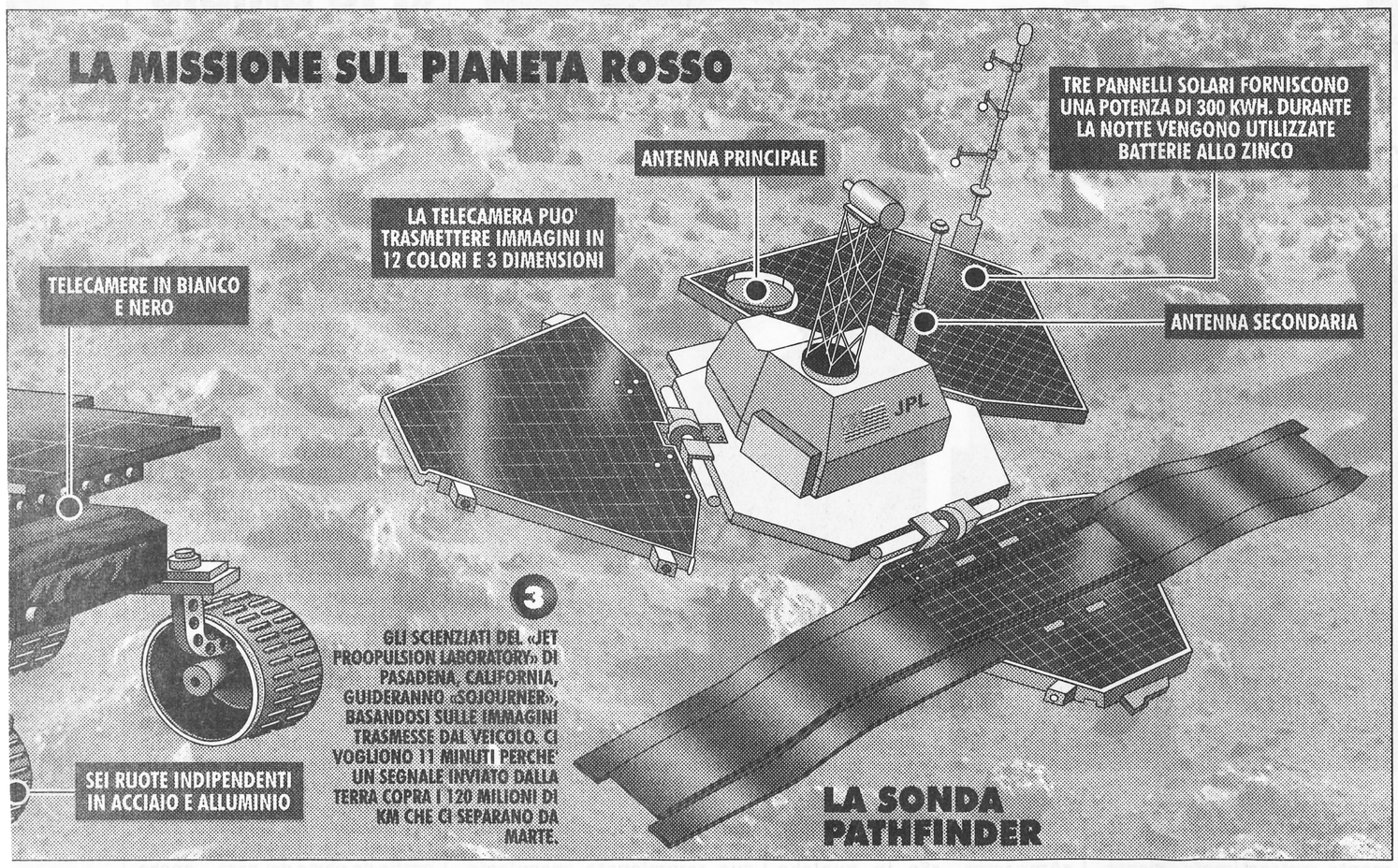
Una telecamera invierà immagini a colori, in diretta. E nel 2018 sarà il turno dell'uomo



L'ora magica della Nasa

E' in arrivo un'altra sonda Entrerà in orbita a settembre

WASHINGTON. Nello spazio c'è quasi un traffico da ore di punta: sonde che spiano pianeti e asteroidi, altre che osservano il Sole, altre sono pronte a partire verso Saturno. «Pathfinder», la navicella che sta per scendere su Marte, nel marzo scorso ha superato un'altra sonda che ha la stessa meta: «Mars Global Surveyor», partita nel novembre '96, diventerà un satellite artificiale di Marte l'11 settembre. Ci mette un po' più di tempo perché segue una rotta meno diretta.

Intanto il 28 agosto la sonda della Nasa «Near» ha fotografato l'asteroide Mathilde, inviandocene un centinaio di immagini e ora sta andando all'appuntamento con un altro asteroide, Eros, interessante perché è uno di quelli che di tanto in tanto sfiorano l'orbita della Terra.

Intorno a Giove ormai da più di un anno è al lavoro «Galileo»: lanciata dalla Nasa, indaga sul pianeta gigante e sui suoi satelliti Io, Europa, Ganimede e Callisto. Molte le notizie che ci ha già inviato: un oceano sotto i ghiacci che ricoprono Europa, una forte attività vulcanica su Io, strane formazioni geologiche su Callisto e Ganimede.

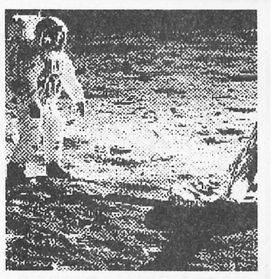
Del Sole stanno occupandosi due navicelle. A un milione e mezzo di chilometri dalla Terra da un anno è in orbita «Soho», un vero e proprio osservatorio astronomico collocato dall'Agenzia spaziale europea (Esa) in uno dei punti di equilibrio gravitazionale già individuati da Lagrange. In orbita intorno ai poli solari da cinque anni c'è la navicella «Ulisse», anche questa lanciata dall'Esa: completerà un'altra orbita intorno al 2000, quando l'attività solare raggiungerà una delle sue punte undecennali.

Infine, il 6 ottobre partirà da Cape Canaveral «Cassini», una sonda della Nasa che raggiungerà Saturno nel 2004. A bordo c'è una sonda-figlia, «Huygens», che scenderà su Titano, il maggior satellite di Saturno, dotato di atmosfera e, probabilmente, di mari di metano. Sulle navicelle viaggiano 2 cd-rom con le firme di 100 mila persone. **[p. b.]**

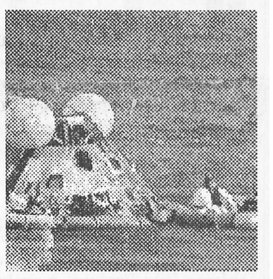
AVVENTURE NELLO SPAZIO

12 APRILE 1961, IL PRIMO UOMO. Yuri Gagarin compie il primo volo che dura quasi due ore e percorre tutta l'orbita terrestre. Il 5 maggio l'americano Alan Shepard Jr. resterà in orbita per più di 15 ore.

16 GIUGNO 1963, LA PRIMA DONNA. Valentina Vladimirovna Tereshkova è la prima donna inviata dall'Unione Sovietica nello spazio. E' a bordo della navicella «Vostok 6». La sua permanenza supera le 70 ore.



16 LUGLIO 1969, SULLA LUNA. Il primo sbarco sulla Luna lo effettuano Neil Armstrong, Edwin Aldrin e Michael Collins. Nelle 21 ore in cui vi restano raccolgono 22 chilogrammi di rocce e minerali.

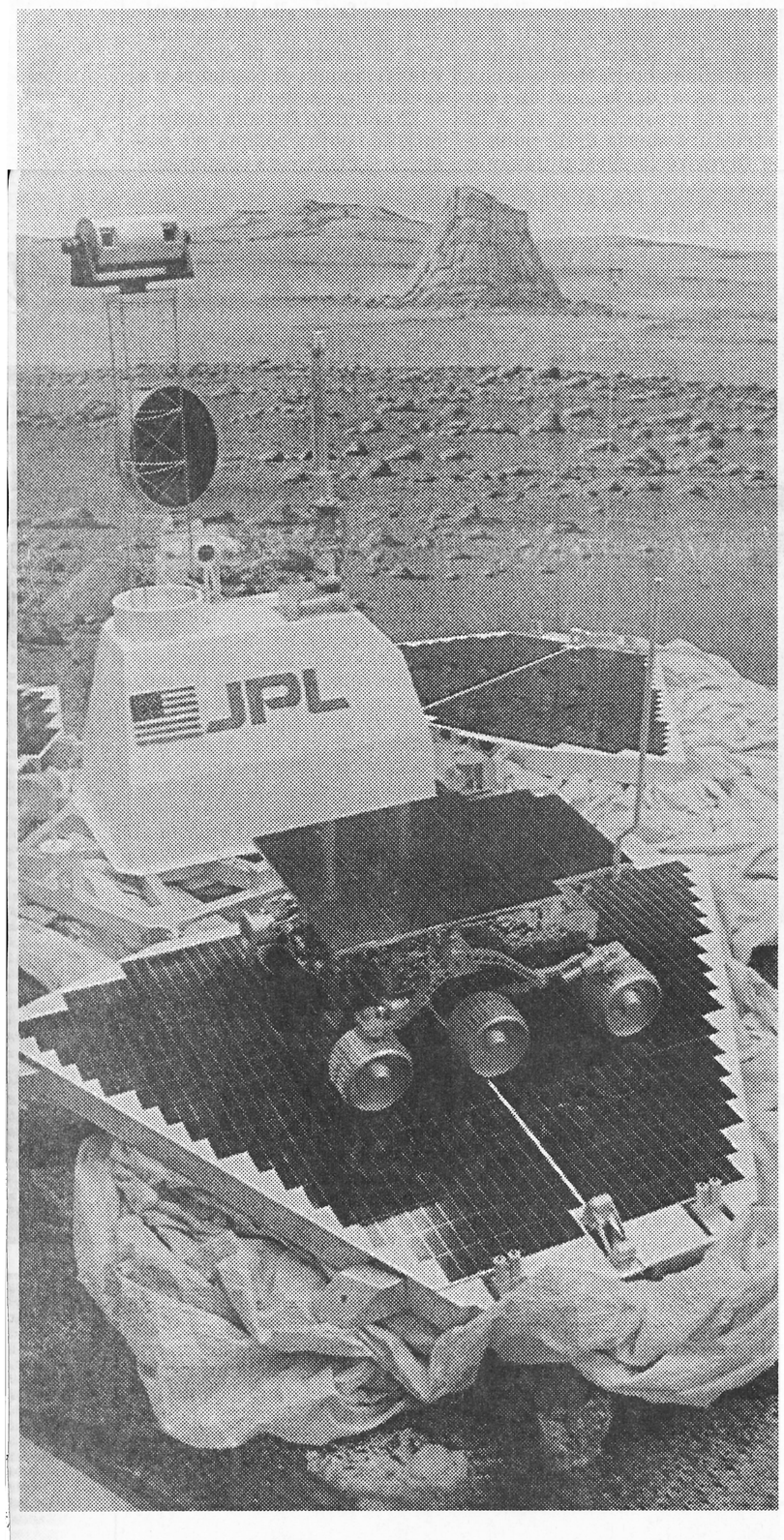


11 APRILE 1970, PAURA SULL'APOLLO. La missione Apollo 13 deve interrompere il viaggio per la rottura di un serbatoio di ossigeno. Rientrano sani e salvi. Sarà lo spunto per un film.

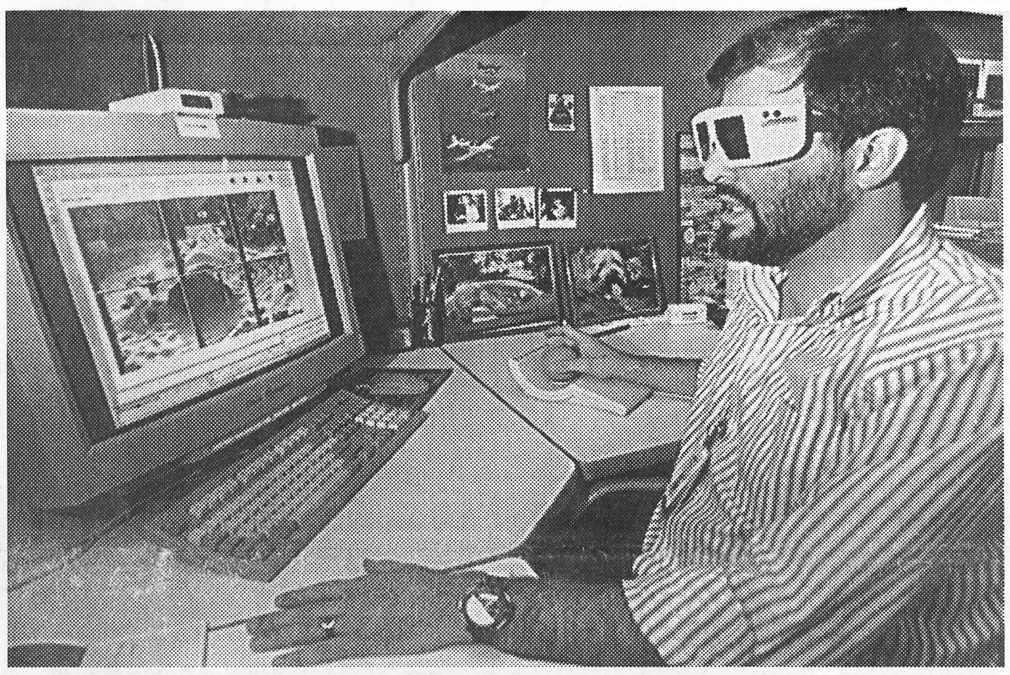
15 LUGLIO 1975, USA E URSS INSIEME NELLO SPAZIO. Volo spaziale congiunto Usa-Urss. Gli equipaggi della Soyuz 19 e dell'Apollo 18 si riuniscono nello spazio, e tengono anche una conferenza stampa.

28 GENNAIO 1986, LA TRAGEDIA. La navetta spaziale americana Challenger, che per la prima volta ospitava anche dei civili tra i membri dell'equipaggio, esplode in volo subito dopo il decollo.

22 MARZO 1995, UN RUSSO DA GUINNESS. Il russo Poliakov torna sulla Terra dopo 438 giorni di permanenza nello spazio a bordo della Mir. Battuto il record dei connazionali del 1987 di 360 giorni.



A sinistra un'immagine della sonda Pathfinder
A destra Brian Cooper che comanda il veicolo e che utilizza occhiali tridimensionali per osservare attraverso il computer le immagini di Marte trasmesse dalla sonda



LA STORIA

L'OSSESSIONE DEL PIANETA ROSSO

L'incontro sempre sognato

Tra miti e speranze, noi e i marziani

BOSTON MARTE non evoca solo sangue e guerra. Ha sempre catturato l'immaginazione perché è visibile e rosso a occhio nudo, così remoto e sconosciuto, un luogo dove potrebbe esserci di tutto: inclusa la vita. L'uomo di Marte, il marziano, ha sostituito l'Uomo sulla Luna della mia infanzia - perché viviamo in un'epoca più scientifica, e l'Uomo sulla Luna era solo un esempio di antropomorfismo.

Il marziano è una creatura a sé stante, non un uomo come lo conosciamo. Ha ispirato romanzieri a scriverne la storia prima che si sapesse se ne ha una; è uno straniero che, essendo diverso da noi, ci fa paura; è anche un soggetto da barzelletta. Un marziano viene portato a visitare una linea di montaggio di automobili: andandosene, imbarazzato, dà la mano e dice: «Così voi fate le auto in questo modo? E' come noi facciamo l'amore».

In breve, il marziano siamo noi, ma allo stesso tempo non è noi. Così impersona la nostra tendenza a mitologizzare quello che non riusciamo a capire bene. Da questo punto di vista, la sua storia è lunga quanto la nostra. Molto prima che il suo pianeta diventasse un possibile luogo di vita, Marte era il dio della guerra, aveva un suo mese, era particolarmente popolare in Italia (templi di Marte sono stati rinvenuti in tutto il Paese e gli astronomi italiani ne sono stati a lungo attrati), era probabilmente un dio del Sole, del vento e della tempesta.

Nel Medioevo, incline all'astrologia, Marte divenne uno dei pianeti più importanti per la guida del comportamento umano. Come scrive un manuale tedesco del XV Secolo: «Marte presiede alle catastrofi e alle guerre, è padrone delle ore diurne del martedì e di quelle notturne di venerdì, il suo elemento è il fuoco, il suo metallo è il ferro, i suoi minerali il diaspro e l'ematite. Le sue qualità sono il caldo e il secco, governa il colore rosso, il fegato, i vasi sanguigni, le reni e la ghiandola biliare al pari dell'orecchio sinistro. Essendo di temperamento collerico influenza in particolare i maschi fra i 42 e i 57 anni». Signori, siete avvertiti!

> E' nel Seicento che si cominciò a ipotizzare l'esistenza di altri esseri sul pianeta

Ma è in campo astronomico che Marte si è davvero fissato nelle nostre menti. Da Galileo in poi, è cominciata una relazione speciale fra Marte e il nostro pianeta, considerando la sua rotazione in 24 ore, 36 primi e 22 secondi, le sue calotte polari (viste per la prima volta da Giovanni Cassini, benché sia stato Herschel a definirle per primo «calotte di ghiaccio») che cambiano con le stagioni, e un tempo anche la convinzione che ospitasse oceani. E' stato Fontenelle il primo a ipotizzare una presenza «umana» su Marte. «La Terra - disse nel 1686 - è affollata di abitanti. Perché allora la natura, che dà frutti in eccesso qui, dovrebbe essere sterile sul resto dei pianeti?». Non mancava che un passo alla supposizione di Kant che «i pianeti non ancora abitati oggi lo saranno in futuro». Seguirono, come sappiamo, l'osservazione dei «canali» di Marte e il mito della perduta civiltà marziana.

Nel XVIII Secolo, la seconda grande era di esplorazioni, l'idea di una vita intelligente su Marte - e le speculazioni sulla sua esistenza, la sua estensione e la sua natura - divenne comune in tutte le classi, ma specialmente fra coloro che erano sensibili ai grandi «misteri». Questa prima «New Age» fu incarnata da Percival Lowell, membro di una famiglia bostoniana di cui fu detto: «I Lowell ringraziano solo Cabot e Caboto ringrazia solo Dio». Fortemente influenzato dall'astronomo Giovanni Schiapparelli e dalle sue osservazioni di Marte, Lowell divenne un fanatico del pianeta. E, vivendo nel primo periodo delle comunicazioni di massa e del pensiero scientifico popolarizzato, instillò nella mente del grande pubblico la sua versione di Marte come pianeta che «aspetta solo di essere esplorato».

> Un'attrazione fatale che ha «prodotto» gli Ufo di Roswell e le sette suicide

Lowell era abbastanza scienziato da prevedere che, se ci fosse vita su Marte, essa potrebbe benissimo non rassomigliare a quella che conosciamo. Scrittori successivi furono meno inibiti. Il più celebre fu H. G. Wells e la più famosa isteria collettiva indotta dai mass-media nel nostro isterico secolo fu provocata dalla versione radiofonica (recitata da Orson Welles e dal Mercury Theatre) del suo «La guerra dei mondi». La trasmissione fu tanto realistica - per chi avesse perso l'avvertenza iniziale che si trattava solo di una sceneggiatura del libro di Wells - che i risultati furono davvero terrificanti. Un attore la cui voce suonava come quella del presidente Franklin Delano Roosevelt invitò alla calma, ma il panico dilagò: molti bar si svuotarono, le gente scappò dalle case, la Guardia nazionale chiamò all'adunata.

Fu il primo grande esempio della natura apocalittica della vita americana. A menti condizionate dall'equivalente del 1930 di «X-Files» fu facile far passare tutto per vero: non solo c'era vita su altri pianeti, ma questa ci era nemica!

Dalla recita al Mercury Theatre traggono origine: i teorici della cospirazione secondo cui JFK fu ucciso dalla mafia, dai sovietici o da chiunque non fosse Lee Harvey Oswald; le «milizie» che vorrebbero conquistare l'America sull'onda di Timothy McVeigh; i dischi volanti di Roswell, New Mexico, riguardo ai quali l'Air Force ha appena smentito tutto; i giovani suicidi che sognano di «volare in un mondo migliore»; e innumerevoli altri nutriti di film dell'orrore e fantascienza.

In fin dei conti, siamo prossimi al Millennio. I mistici abbondano, la fine del mondo è prossima. Il terzo millennio è inaugurato dal lancio verso Marte di una sonda nella festa nazionale americana del 4 luglio. Possono essere lontani i quattro cavalieri dell'Apocalisse?

Keith Botsford

Cresce la paura per la «Mir» (a fianco)
In alto a sinistra gli ultimi ritocchi all'esploratore del terreno che compirà una ricognizione su Marte

> Se la riparazione non avrà successo, i 3 cosmonauti saranno costretti a uno sgombero d'emergenza

paggio russo-americano. Ma, per il momento, la Nasa smentisce. C'è la speranza - scriveva ieri la «Itar-Tass» - che i cosmonauti riescano a riparare i guasti. E c'è anche la circostanza che, per salvarli con questa terza variante, in estrema emergenza, i tre dovrebbero uscire comunque tutti insieme nello spazio, con le loro tute ermetiche. Perché, infatti questo shuttle americano non ha il sistema di attracco alla «Mir».

I russi comunque smentiscono nettamente tutte queste previsioni. Sabato dovrebbero mettere in orbita la «Progress M-35», con i pezzi di ricambio e gli strumenti per le riparazioni. E questa volta non vogliono correre rischi. Nessun avvicinamento manuale (è stato l'errore di Tsibliev a provocare la collisione?) ma un sistema sperimentato dal lontano 1986 che si chiama «Kurs». Il centro direzione voli fa sapere che in 11 anni ci sono stati ben 97 attracchi in regime automatico, che hanno coinvolto sia le navicelle «Saljut», che le «Sojuz-t» e «TM», che le «Progress» di varie generazioni. A Baikonur è già tutto pronto.

Giulietto Chiesa